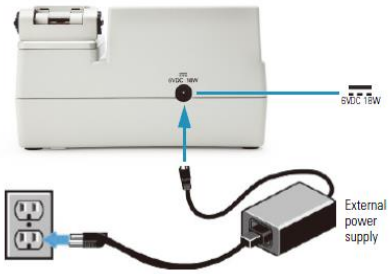
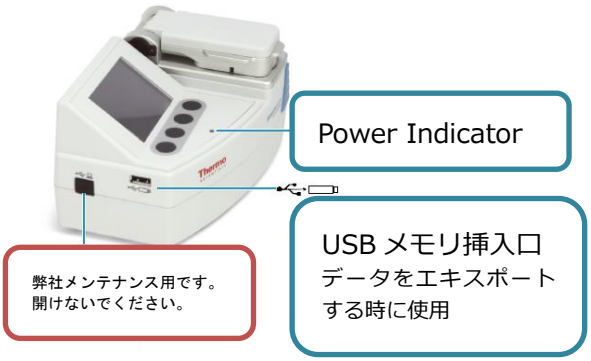
簡易取扱説明書： NanoDrop Lite 分光光度計

1．設置

本体背面に付属の電源ケーブルを接続し、コンセントに繋いでください。
装置に ON/OFF のスイッチはありません。
電源と接続すると、内蔵ソフトウェアが起動し、使用可能な状態になります。
装置前面の Power Indicator が青く光ります。

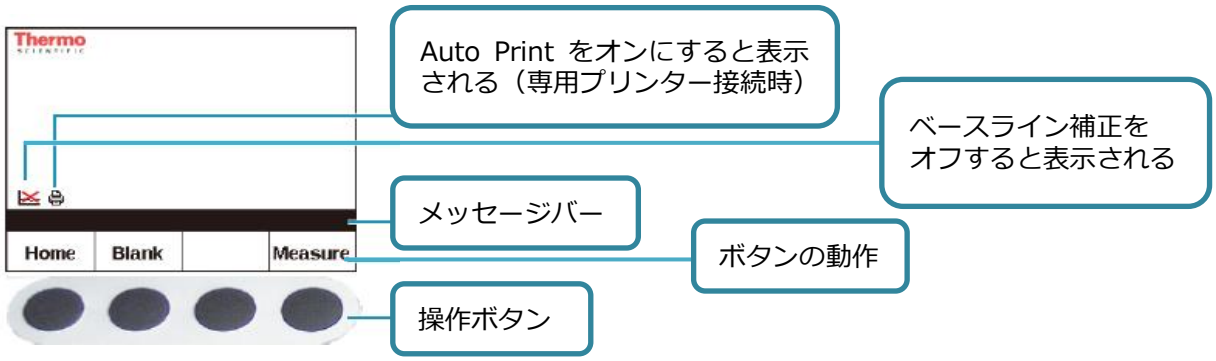




＊専用プリンター（オプション）をご購入の方は、「５．プリントアウト」をご参照ください。

2．基本操作

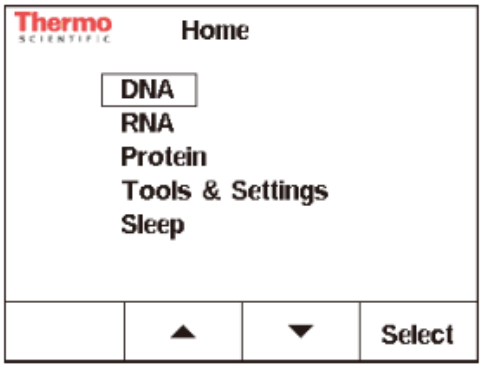
NanoDrop Lite の操作は、装置前面の液晶画面と４つの操作ボタンで行います。



Key or ボタン	機能
	各ボタンの上に出る動作にしたがって押してください
	カーソルの方向変更に使用します
Select	次のパラメータ、スクリーンへ変更します 入力値、選択値の確認します
Home	Home 画面に戻る
Blank	ブランクの測定を行います
Measure	サンプルの測定を行います
Change	設定の変更を行います
Back	前の画面に戻ります

3．サンプル測定（ブランク測定→測定）

最初に測定モードの選択を行います。
“矢印キー”と”Select”ボタンを使って下記から選んでください。



- DNA：A260 による DNA の測定
  - dsDNA：2 本鎖 DNA の測定（吸光係数 50）
  - ssDNA：1 本鎖 DNA の測定（吸光係数 33）
- RNA：A260 による RNA の測定（吸光係数 40）
- Protein：A280 によるタンパク質の測定
  - 1A/cm = 1 mg/ml
  - IgG：免疫グロブリン G の測定（E1%=13.7）
  - BSA：ウシ血清アルブミンの測定（E1%=6.7）

次に、ブランクの測定を行います。ブランクの測定は 2 回行います。

① アームをあげ、 1 ～ 2 µL のブランク溶液をサンプル台にアプライします。

② “Blank”ボタンを押します。

③ アームを上げ、ブランク溶液をキムワイプで上下サンプル台から拭きとります。

④ 同じブランク溶液を再度アプライして、”Blank”ボタンを押します。

＊多くのサンプルを長時間連続して測定する場合、30 分に一回ブランクを取り直すことをお奨めします。

次に、サンプルの測定を行います。

① アームをあげ、 1 ～ 2 µL のサンプル溶液をサンプル台にアプライします。

＊推奨サンプル量は 2µL です。

＊サンプルチューブ内をよく撹拌して均一にしてからピペットで吸い取ってください。

② “Measure”ボタンを押します。

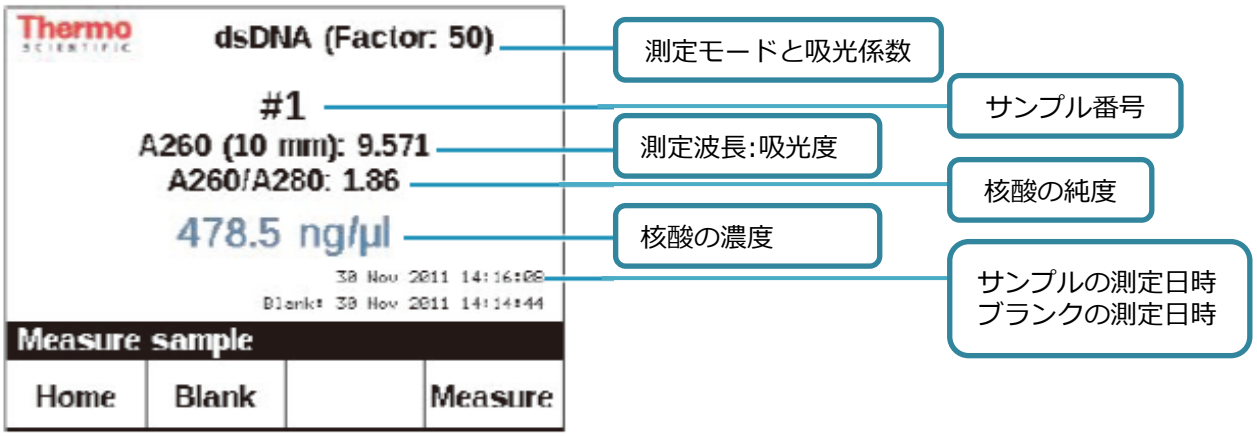
③ アームを上げ、サンプル溶液をキムワイプで上下サンプル台から拭きとります。

一連の測定が終了したら超純水（ミリ Q 水）で上下のサンプル台を清掃してください。

＊特に核酸サンプルの場合、サンプル間で測定台を超純水でクリーニングする必要はありませんが、測定が終わったらクリーニングすることを推奨しております。

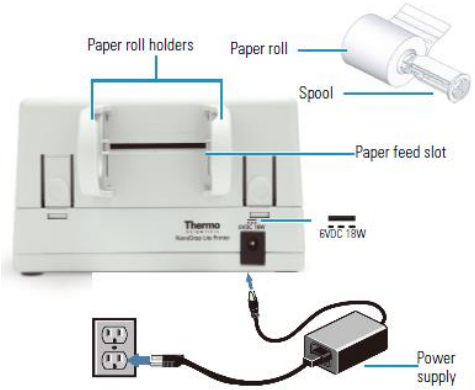
4．測定結果

下記は dsDNA（2 本鎖 DNA）の測定結果の例です。

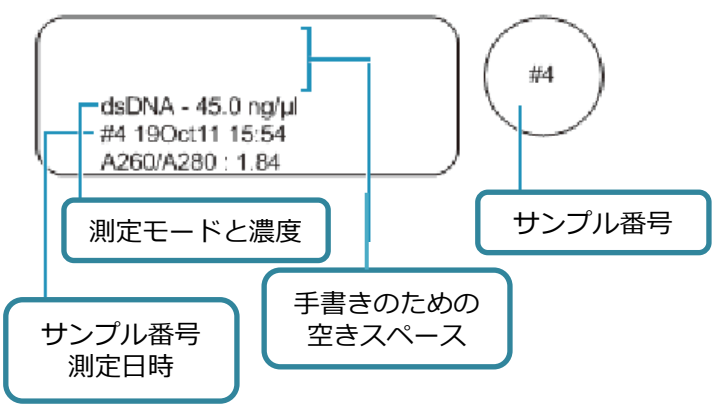


5．プリントアウト（プリンター付の場合）

専用プリンター（オプション）と接続するには、本体をプリンターに垂直に差しこみます。ガチャっというまで差し込んでください。
電源ケーブルは、プリンター背面にある電源ポートに接続してください。

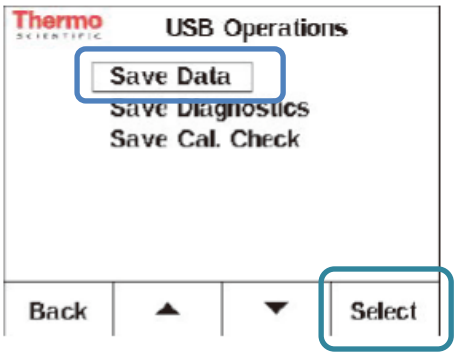


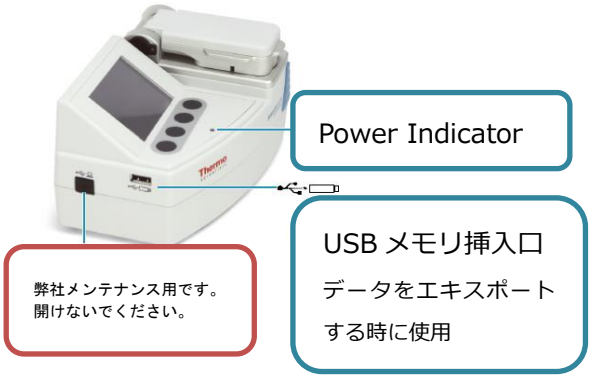
各測定画面、Sample History 画面に”Print”とある場合、ボタンを押すと結果が印刷されます。
印刷は付属ラベルに以下の様に印刷されます。



6．USB メモリへのデータの移行

付属の USB メモリもしくは、お持ちの USB メモリを USB メモリ挿入口に挿します。
自動的に以下の画面が現れますので、“Save Data”にカーソルを合わせ、”Select”を押してください。





“Select”を押すと、保存されたデータが全て（上限 500 個）USB メモリに移行します（501 番目に測定されたデータは、1 番目のデータに上書き保存されます。）。
移行したデータは Excel での確認、編集が可能です。

その他、”Save Diagnostics”では、diagnostics データを測定データに追記して移行します。
また、”Save Cal.Check”では、最新のキャリブレーションデータを移行します。

7．スリープモード

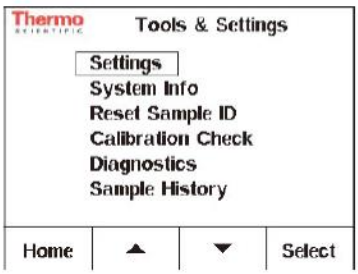
電源を入れたまま、何も操作しないと 20 分で装置がスリープ状態になります（あるいは”Sleep”を選択すると自分でスリープ状態にすることができます）。

操作ボタンのいずれかを一度押すと、スリープ状態から戻ることができます。

8．その他の設定画面について

Home 画面から Tools & Settings を選ぶと、様々な設定が可能です。

それぞれの設定項目については次ページの表をご参照ください。



項目１	項目２	機能
Settings	Autoprint：On/Off	プリンターを接続した場合に、”On” を選択すると、測定の度に自動でラベル印刷を行います。 初期設定は”Off”です。
	Baseline：On/Off	”On” を選択すると、365nm でのベースライン補正を行います。 初期設定は”On”です。そのままでご使用ください
	Date & Time	工場出荷時に米国東部標準時間に設定されています。設置時に調整してください。
System Info	Product	NanoDrop Lite
	Serial Number	製品のシリアルナンバー
	Firmware Version	装置にインストールされているファームウェアのバージョン
	Calibration Date	最新のキャリブレーションデータ
Reset Sample ID	Reset Sample ID? Yes/No	“Yes”を選択するとサンプルナンバーが＃１に戻ります。
Calibration Check	New Cal.Check	表示に従い CF-1 標準液でキャリブレーションを行います。許容範囲内で動作しているかをチェックします。6 か月に 1 度確認することを推奨しております。
	View Previous Cal.Check	最新のキャリブレーションチェックの結果を表示します。
Diagnostics		LED の出力、アームセンサー、サンプル台の動作をチェックします。Pass または Fail で結果表示されます。
Sample History		測定したデータを表示します。 プリンター接続時は、この画面より結果の印刷も可能です。

９．ダイアグノスティクス

ダイアグノスティクスモードを使うと、光源と検出器が正しくワークしているか、簡易的にチェックすることができます。

① Home 画面の Tools & Settings から”Diagnostics”を選択してください。

② アームを上げてサンプル台が綺麗な状態であることを確認してください。

③ サンプル台に超純水を 1～2μL アプライし、アームを下げてください。

④ 結果が “PASS” or “FAIL”で表示されます。

- ✓ 260 Reserve Energy:　260 nm LED 光源の出力チェック
- ✓ 280 Reserve Energy:　280 nm LED 光源の出力チェック
- ✓ 365 Reserve Energy:　365 nm LED 光源の出力チェック
- ✓ Pedestal Analysis: 上下ペデスタルの光路（石英材質）に十分な光が通っているかのチェック
- ✓ Arm Sensor: アームセンサーの作動チェック

１０．キャリブレーションチェック

製造元の Thermo Scientific 社では 6 ヵ月に 1 回のキャリブレーションチェックを推奨しています。
キャリブレーションチェックでは専用の標準液（CF-1）を使用して、測定値が正しいことを確認していただくことができます。詳細に関しては、キャリブレーションチェックの簡易マニュアルをご参照ください。

輸入元

株式会社スクラム

本社　〒130-0021 東京都墨田区緑3-9-2 川越ビル
Tel. (03)5625-9711 Fax. (03)3634-6333

大阪営業所　〒532-0003 大阪市淀川区宮原5-1-3 新大阪生島ビル403
Tel. (06)6394-1300 Fax. (06)6394-8851

E-mail webmaster@scrum-net.co.jp Internet www.scrum-net.co.jp